最大表示40999、最高サンプル・レート20回/秒、4½桁

GP-IB



21610-18-00

VOAC7411は、岩通独自の3重積分方式A／Dコンバータを採用。専用のLSIと高速8ビットCPUによりフルスケール40999カウント、最高サンプリング・レート毎秒20回を実現しました。また、LSI内蔵のカウンタ機能により電源周波数の自動セットを可能にしました。

特長

■4½桁、40999フルスケール
ワイドなダイナミック・レンジです。従来機種に比べダイナミック・レンジが37%アップ（当社比）して、より広範囲な測定ができます。

■TRUE RMS
正弦波はもちろん直流分も含めたひずみ波の測定が可能です。

■AVG（アベレージング）
移動平均演算を行います。ばらつきの大きな測定に対してとても有効です。平均回数はAVGnによって5、10、20、50、100回が選択できます。

■ロー・パワー抵抗測定
LO-Ωファンクションによるインサーキット抵抗測定が可能です。

■高速オート・レンジ
DCV、DCA、Ω（40MΩ〜400MΩ除く）、LO-Ω（4000kΩ、40MΩを除く）においてはレンジ移動が高速に行えます。（約20〜70ms）

■高分解能測定
DC電圧：1μV、AC電圧：10μV、抵抗測定：1mΩ、DC・AC電流：10nA、AC電圧の周波数帯域：20Hz〜100kHz（750V除く）。

■導通テスト
わかりやすい断続音によって導通チェックができます。

■豊富なオプション・ユニットが簡単に接続可能
プリンタ・ユニット、GP-IBユニット、BCDアウトプット・ユニット、D／Aコンバータ・ユニット、バッテリ・ユニットの5種類のオプションのうち、いずれか一つが背面から簡単に着脱できます。

性能（確度：±% of reading + digits）

■直流電圧測定 DCV

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）	入力抵抗
40mV	1μV	0.08+7	100MΩ以上
400mV	10μV	0.07+2	1000MΩ以上
4V	100μV		
40V	1mV		約10MΩ
400V	10mV		
1000V	100mV		

温度係数	0°C〜18°C、28°C〜50°C（各レンジ、各レートの確度の1／10）／°C
最大許容電圧 40mV〜4Vレンジ	±1100V DC（10s） ±500V DC（連続）
40V〜1000Vレンジ	±1100V DC（連続）
CMR	110dB以上（アンバランス抵抗1kΩ、50／60Hz±0.1%、DC）
NMR	55dB以上（アンバランス抵抗1kΩ、50／60Hz±0.1%）

■交流電圧測定 ACV

AC ファンクション　レンジの5%以上の入力（750Vレンジは、100V以上）

レンジ	分解能	周波数	確度（23±5°C、80%RH以下）
400mV	10μV	20Hz〜50Hz	＊ 0.5+30
4V	100μV	50Hz〜10kHz	＊ 0.25+30
40V	1mV	10kHz〜30kHz	0.4+30
400V	10mV	30kHz〜100kHz	1.2+100
750V	100mV	20Hz〜20kHz	＊ 0.5+30

DC+AC ファンクション　レンジの5%以上の入力（750Vレンジは、100V以上）

レンジ	分解能	周波数	確度（23±5°C、80%RH以下）
400mV	10μV	20Hz〜50Hz	＊ 0.5+40
4V	100μV	50Hz〜10kHz	＊ 0.25+40
40V	1mV	10kHz〜30kHz	0.4+40
400V	10mV	30kHz〜100kHz	1.2+110
750V	100mV	20Hz〜20kHz	＊ 0.5+40

＊FASTサンプリングでは、200Hz以上でのみ確度保証。

温度係数	0°C〜18°C、28°C〜50°C 400mV〜400Vレンジ（各レンジ、各周波数の1／10）／°C 750Vレンジ（0.1%of rdg±7d）／°C
変換方式	真の実効値（アナログ演算方式）
クレストファクタ	3以下（フルスケール）
入力インピーダンス	約2MΩ//100pF以下
最大許容電圧	780Vrms（連続） 1100Vpeak
応答時間	同一レンジ内、最終値の±10カウント以内 SLOW：最大2s（20Hz〜100kHz） MID：最大1s（200Hz〜100kHz）

■抵抗測定 Ω

Ω ファンクション

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）	測定電流
＊ 40Ω	1mΩ	0.09+4	10mA
＊ 400Ω	10mΩ	0.08+2	10mA
＊ 4kΩ	100mΩ		100μA
40kΩ	1Ω		100μA
400kΩ	10Ω		10μA
4000kΩ	100Ω	0.12+2	1μA
40MΩ	1KΩ	0.50+5	100nA
400MΩ	10KΩ	5.00+20	10nA

■LO-Ω　ファンクション

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）	測定電流
＊400Ω	10mΩ	0.3+5	100μA
＊ 4kΩ	100mΩ		100μA
40kΩ	1Ω		10μA
400kΩ	10Ω		1μA
4000kΩ	100Ω	0.5+10	100nA
40MΩ	1kΩ	3.5+30	10nA

＊40Ω、400Ω、4kΩレンジは、REL演算によるゼロ補正後の確度

温度係数	0°C〜18°C、28°C〜50°C Ω40Ω〜4000kΩ、LO-Ω400Ω〜400KΩレンジ （各レンジ、各レートの確度の1/10）／°C Ω40MΩ、400MΩ、LO-Ω4000kΩ、40MΩレンジ ｛(各レンジ、各レートの確度の1/10)±(0.1%of rdg±3d)｝／°C
端子開放電圧	6.8V以下
最大保護電圧	±500VDC

■直流電流測定 DCA

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）	入力端子間電圧降下（フルスケール）
400μA	10nA	0.2+7	500mV以下
4mA	100nA		
40mA	1μA		
400mA	10μA		1.1V以下
4A	100μA	0.3+7	200mV以下
10A	1mA	0.4+5	

温度係数	0°C〜18°C、28°C〜50°C （各レンジ、各レートの確度の1／10）／°C
最大許容電流	400μA〜400mAレンジ：0.5A DC(連続) 4A、10Aレンジ：10A DC(連続)
オートレンジ	同一入力端子内のみ可能。(400mA、4Aレンジ間の移動は不可)

■交流電流測定 ACA

AC ファンクション　　レンジの5%以上の入力（10Aレンジは、1A以上）

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）＊20Hz〜50Hz	＊50Hz〜1KHz	入力端子間電圧降下（フルスケール）
400μA	10nA	0.8+30	0.6+30	500mVrms以下
4mA	100nA			
40mA	1μA			
400mA	10μA			1.1Vrms以下
4A	100μA	1.5+30	1.2+30	200mVrms以下
10A	1mA			

DC+AC ファンクション　　レンジの5%以上の入力（10Aレンジは、1A以上）

レンジ	分解能	確度（23±5°C、80%RH以下）＊20Hz〜50Hz	＊50Hz〜1KHz	入力端子間電圧降下（フルスケール）
400μA	10nA	0.8+40	0.6+40	500mVrms以下
4mA	100nA			
40mA	1μA			
400mA	10μA			1.1Vrms以下
4A	100μA	1.5+40	1.2+40	200mVrms以下
10A	1mA			

＊FASTサンプリングでは、200Hz以上でのみ確度保証

温度係数	0°C〜18°C、28°C〜50°C （各レンジ、各周波数の確度の1／10）／°C
変換方式	真の実効値（アナログ演算方式）
クレストファクタ	3以下（フルスケール）
最大許容電流	400μA〜400mAレンジ：0.5Arms DC+AC（連続） 4A、10Aレンジ：10Arms DC+AC（連続）
オートレンジ	同一入力端子内のみ可能。(400mA、4Aレンジ間の移動は不可)
応答時間	同一レンジ内、最終値の±10カウント以内 SLOW：最大2s（20Hz〜1kHz） FAST：最大1s（200Hz〜1kHz）

■サンプル・レート（演算OFFの時）

SLOW	約 4回／秒
FAST	約20回／秒

■演算

AVG演算（移動平均）

5回、10回、20回、50回、100回の移動平均演算を行う。GP-IBユニットを使用したときは、コマンドにより2〜255回までの指定可能。

REL演算

基準測定値に対する相対値を表示する。
　Y＝X－A　　※XおよびYは、同一ファンクション
　　　　　　　ただしA：基準測定値
　　　　　　　　　　X：測定値

■導通テスト

レンジ……………抵抗測定と同じ
しきい値…………1700±1000カウント
測定確度…………(抵抗測定の確度)×2
サンプルレート…約20回／秒　固定

■その他

A／D変換

変換方式…………3重積分方式
入力積分時間……SLOW／MID：20ms　　50Hz時
　　　　　　　　　　　　　　16.67ms　60Hz時
※AC電源動作の場合の50／60Hzは、自動設定される。
※50または60HzはLINE fキーによっても設定可能。

■バッテリー・バックアップ

SET UPがONにセットされているときは、電源投入時にマルチメータ本体を以前の状態に自動的にセットする。

■バックアップ内容

- ●電源OFF時のファンクション
- ●ファンクションごとの演算のON／OFF、サンプルレート
- ●AVG演算の平均化回数
- ●REL演算の基準測定値

■一般性能

表示………………7セグメントLED　字高11mm
フルスケール……　（A／D変換フル・スケール）
　　　　　　　　　　（REL演算フル・スケール）
オーバー表示……　（A／D変換／演算オーバー）
動作方式…………ドリフト補償形3重積分方式
極性表示…………負極性時『－』表示
レンジ切換え……AUTO/MANUALまたは外部コントロール(オプション使用時)
ファンクション切換え…MANUALまたは外部コントロール（オプション使用時）
AUTOレンジ……UPレベル：40999カウントを越えるとき
　　　　　　　　　DOWNレベル：03600カウント未満のとき
耐圧………………±500VDC（入力端子COM、大地アース間）
電源………………AC100V±10%　50Hz／60Hz
　　　　　　　　　オプション　AC117、217V、234V
消費電力…………6W以下
動作温度範囲……0°C〜50°C
動作湿度範囲……80%RH以下（0°C〜40°C）
　　　　　　　　　60%RH以下（40°C〜50°C）
大きさ……………191±2W×80±2H×260±2L（mm）
質量………………約1.8kg
付属品……………電源コード(1)、ヒューズ(4)、測定用リードSC-0113(一式)、調整用ドライバ(1)、付属品袋(1)、取扱説明書(1)

マルチメータ

オプション

(1)VOAC7411、7412、7413オプション・ユニット
プリンタ・ユニット …………SC-302A
GP-IBユニット ………………SC-303A
BCDアウトプット・ユニット…SC-304A
D／Aコンバータ・ユニット …SC-305A
バッテリー・ユニット ………SC-306
詳細な仕様は190〜192ページを参照して下さい。
上記5種類のうち1種類接続できます。

(2)高圧プローブ ………………SC-003
(3)ソフトケース ………………740
詳細な仕様は194〜196ページを参照して下さい。